



# HMB – „heavy menstrual bleeding“

Um uterine Blutungen von solchen mit zervikaler Genese oder vaginaler Genese abzugrenzen, spricht man von abnormen uterinen Blutungen (AUB). Diese sind außerhalb der Schwangerschaft im prämenopausalen Alter einer der häufigsten Gründe, weshalb Patientinnen ihre Gynäkolog:innen konsultieren. Sie können akut oder chronisch auftreten.

## Definition

Neben akuten und chronischen AUB kann ebenso die Frequenz des Blutungsmusters oder das Blutvolumen selbst verändert sein. Eine überperiodenstarke Blutung über drei Tage oder eine Blutung mit einem Volumen >80 ml wird als „heavy menstrual bleeding“ (HMB) bezeichnet [1].

## Ätiologie

Uterine Blutungen können struktureller Natur oder nicht strukturell bedingt sein (siehe **Tab. 1**). Die Klassifikation nach FIGO von 2011 beschreibt neun Ursachen der AUB mittels eines Akronyms: PALM (strukturell bedingte Ursachen) und COEIN (nicht strukturell bedingte Ursachen). Diese Klassifikation hat das Ziel, international unterschiedliche Klassifikationen einer AUB zu vereinheitlichen [2, 3].

## Diagnostik

Strukturelle Ursachen einer Blutung können meist durch körperliche Untersuchung und Sonographie diagnostiziert werden. Nicht strukturell bedingte Ur-

sachen lassen sich durch eine gute Anamnese teilweise schon erkennen. Zunächst ist daher eine ausführliche Anamnese notwendig, um sinnvolle weitere diagnostische Schritte zu identifizieren: Alter, Reproduktionsstatus, Beginn der AUB, Medikamentenanamnese, Gewichtsveränderungen, Familienanamnese für Gerinnungsstörungen. Risikofaktoren wie Trauma, Geschlechtsverkehr, Operationen, Blutungscharakteristika (uterin meist stärker und menstruationsassoziiert; zervikal, vaginal und vulvär meist schwächer und sporadisch), Zykluscharakteristika (Abgrenzung ovulatorische AUB: meist zyklisch verstärkt und verlängert vs. anovulatorische AUB: nicht vorhersehbar in Dauer und Stärke; [2]).

Die Diagnostik bei akuter und chronischer AUB unterscheidet sich insbesondere in der Genauigkeit der Labor diagnostik [2]. Zur zügigen Behandlung einer AUB ist ein Hormonlabor nicht

**Tab. 1** Klassifikation der abnormen uterinen Blutungen [2, 3]

Klassifikation	
Strukturell bedingte Ursachen	
P	Polyp
A	Adenomyosis
L	Leiomyom
M	Malignom und Hyperplasie
Nicht strukturell bedingte Ursachen	
C	„Coagulopathy“
O	Ovulationsstörung
E	Endometriumphathologie
I	Iatrogen
N	Nicht klassifiziert

Tab. 2 Therapie akuter AUB bei hämodynamisch stabiler Patientin. Modifiziert nach [2]. Kein Anspruch auf Vollständigkeit					
Wirkstoff	Dosis	Anwendung	Kontraindikationen	Kommentar	Wirkungseintritt
Orale Östrogene	Östradiol (E2) 2 mg 1 × 2 mg/d	p.o. alle 4–6 h, bis Blutung minimal, dann Erhaltungsdosis Anwendungsdauer max. 25 Tage	Bekannte thrombophile Erkrankung Z. n. Thrombose/Embolie (Z. n.) östrogenabhängigem Tumor (Z. n.) Lebererkrankung bei persistierender Transaminasenerhöhung Porphyrie [4]	MPA 1 × 10 mg/Tag für 10 Tage Antiemetika parallel empfohlen	Blutungsstopp nach ca. 10 h
COC	35 µg Ethinylestradiol (EE)	1. Tag 5 Tabletten, 2. Tag 4 Tabletten, 3. Tag 3 Tabletten, 4. Tag 2 Tabletten, ab 5. Tag 1 Tablette/Tag Bei moderater AUB Start des Regimes mit Tag 3	Bekannte thrombophile Erkrankung Z. n. Thrombose/Embolie Längere Immobilisierung Hohes Risiko für eine venöse Thromboembolie aufgrund von Risikofaktoren (Z. n.) arterieller Thromboembolie Z. n. Myokardinfarkt Z. n. Angina pectoris (Z. n.) Insult oder TIA Migräne mit Aura in der Anamnese (Z. n.) östrogenabhängigem Tumor (Z. n.) Lebererkrankung bei persistierender Transaminasenerhöhung Porphyrie [5]	Antiemetika parallel empfohlen	Blutungsstopp nach ca. 48 h
Orale Gestagenmonotherapie	MPA 2 × 10 bis 20 mg/Tag Norethisteron (NET) 1 bis 2 × 5 mg/Tag	Über mindestens 5 bis 10 Tage	(Z. n.) sexualhormonabhängigem Tumor Venenentzündung oder Thromboembolie Schwere Leberfunktionsstörungen Frühere oder bestehende Lebertumoren Therapeutisch nicht kontrollierter Bluthochdruck Bestehende oder erst kurze Zeit zurückliegende arterielle thromboembolische Erkrankungen (z. B. Myokardinfarkt, Apoplex) Sichelzellanämie [6]	Nur sinnvoll, wenn Endometrium nicht zu schmal	Blutungsstopp nach ca. 72 h
Antifibrinolytika	Tranexamsäure 3 bis 4 × 1–1,5 g/Tag	Oral oder intravenös	Akute thromboembolische Erkrankung Z. n. arterieller oder venöser Thrombose Niereninsuffizienz Krampfanfälle in Anamnese [7]	–	Blutungsstopp nach ca. 2–3 h

AUB abnorme uterine Blutung, COC kombinierte hormonale Kontrazeptiva, EE Ethinylestradiol, MPA Medroxyprogesteronacetat, NET Norethisteron, TIA transitorisch ischämische Attacke

unbedingt notwendig. Um jedoch eine chronische AUB, ein Rezidiv oder eine akute AUB langfristig erfolgreich zu behandeln, sollte die Ursache der Blutung bekannt sein. Neben der Bestimmung der Vitalparameter und einer körperlichen Untersuchung sollte ebenso der Ausschluss einer Infektion erfolgen und eine Zytologie bestimmt werden. Eine Schwangerschaft als Ursache der Blutung muss ausgeschlossen werden. Die Bestimmung des Hormonstatus ist bei chronischer AUB obligat, bei akuter AUB fakultativ: FSH, LH, E2, Progesteron,

TSH, Prolaktin, Gesamttestosteron und DHEAS. Je nach Anamnese kann es sinnvoll sein, die Labordiagnostik um folgende Parameter zu ergänzen: Hämoglobin, Hämatokrit, Ferritin, CRP, Transaminasen und Kreatininbestimmung, Blutgruppe. Bei Verdacht auf eine Gerinnungsstörung sollten zusätzlich die aktivierte partielle Thromboplastinzeit, Prothrombinzeit, Faktor VIII, Von-Willebrand-Faktor-Antigen und -Aktivität, Blutungszeit bzw. Thrombozytenfunktion bestimmt werden [1, 2].

## Therapie

Bei akuter AUB und hämodynamisch instabiler Patientin ist – seitdem keine intravenösen Östrogene mehr verfügbar sind – eine sofortige Kürettage indiziert. Postoperativ ist es sinnvoll, zur Vermeidung eines Rezidivs und zur langfristigen Stabilisierung mit einer hormonellen Substitutionstherapie zu beginnen [2].

Bei akuter AUB und hämodynamisch stabiler Patientin ist die medikamentöse Therapie die Therapie der ersten Wahl. Es

stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung (vgl. [Tab. 2](#)):

- Östradiol (E2) 2 mg alle 4 bis 6 h p.o., bis die Blutung minimal ist, dann Reduktion auf E2 1 × 2 mg/Tag. Eine Östrogenmonotherapie sollte maximal für 25 Tage durchgeführt werden. Um eine Endometriumtransformation und Entzugsblutung zu gewährleisten, sollte anschließend Medroxyprogesteronacetat (MPA) 1 × 10 mg/Tag für 10 Tage verabreicht werden. Antiemetika sollten parallel zur Hochdosisöstrogentherapie verabreicht werden.
- Schema mit kombinierten hormonalen Kontrazeptiva (COC) mit 35 µg Ethinylestradiol (EE) pro Tablette:
  - 1. Tag 5 Tabletten,
  - 2. Tag 4 Tabletten,
  - 3. Tag 3 Tabletten,
  - 4. Tag 2 Tabletten
  - ab 5. Tag 1 Tablette/Tag

Bei moderater AUB startet das Therapie-regime mit dem 3. Tag.

Tritt mindestens eine Woche Blutungsfreiheit auf, sollte die Einnahme der COC 3 bis 5 Tage unterbrochen werden, um eine Entzugsblutung zu ermöglichen. Anschließend kann eine konventionelle COC-Gabe erfolgen. Auch hier sollten Antiemetika parallel zur Hochdosisöstrogentherapie verabreicht werden.

**Cave:** Beide vorangehenden Schemata bergen ein erhöhtes Risiko für venöse Thromboembolien.

- Orale Gestagenmonotherapie: MPA 2 × 10 bis 20 mg/Tag oder Norethisteron (NET) 1 bis 2 × 5 mg/Tag über mindestens 5 bis 10 Tage. Diese Therapie ist nur dann sinnvoll, wenn das Endometrium nicht zu schmal ist.
- Antifibrinolytika: Tranexamsäure 3 bis 4 × 1–1,5 g/Tag oral oder intravenös (cave: erhöhtes Risiko für venöse Thromboembolien) ([Tab. 2](#))

Bei *chronischer* AUB ist die Pharmakotherapie die Therapie der ersten Wahl ([Tab. 3](#)). Ziel der Therapie ist die Wiederherstellung regelmäßiger ovulatorischer Zyklen. Bei der Therapieentscheidung sollten selbstverständlich die Lebensumstände der Patientin mit

berücksichtigt werden: besteht Kinderwunsch oder Kontrazeptionsbedarf, gibt es Kontraindikationen gegen Hormone, Schweregrad und Beeinträchtigung im Alltag durch die Blutung, andere Symptome oder Komorbiditäten.

Als First-line-Therapie gelten hier:

- Kombinierte hormonale Kontrazeption (COC)
  - 30–35 µg EE pro Tag enthaltende COC oder Verhütungspflaster im klassischen Regime (21/7)
  - Im Langzyklus (3–4 × 21/7) → Reduktion des Blutverlusts um 40 %
- Hormonspirale Levonorgestrel(LNG)-IUD → Reduktion des Blutverlusts um 75–95 %
- Nichtsteroidale Antirheumatika (NSAR) 1. bis 5. Zyklustag bzw. bis Blutungsende
  - Mefenaminsäure 3 × 500 mg/Tag
  - Naproxen 2 × 500 mg 1. ZT, dann 250–500 mg/Tag
  - Ibuprofen 3 × 400 mg/Tag. → Reduktion des Blutverlusts um 20–40 %

Als Second-line-Therapie gelten hier:

- Tranexamsäure 3–4 × 1,0–1,5 g/Tag p.o. 1. bis 5. Zyklustag → Reduktion des Blutverlusts um 35–60 %
- Orale Gestagene 15. bis 26. Zyklustag oder blockweise, zum Beispiel 1. bis 12. Tag des Kalendermonats (nur bei Anovulation sinnvoll):
  - MPA 5–10 mg/Tag
  - NET 1–2 × 5 mg/Tag
  - Dydrogesteron 1–2 × 10 mg/Tag
  - Mikronisiertes Progesteron 200–300 mg/Tag (bei Kinderwunsch vorzuziehen)
- Gonadotropin-Releasing-Hormon-Agonisten
- Gonadotropin-Releasing-Hormon-Antagonisten plus Add-back-Hormontherapie ([Tab. 3](#))

J. Gynäkol. Endokrinol. CH 2022 · 25:40–44  
<https://doi.org/10.1007/s41975-022-00234-2>  
 © Der/die Autor(en) 2022

S. Theis · P. Stute

## HMB – „heavy menstrual bleeding“

### Zusammenfassung

Abnorme uterine Blutungen treten in der reproduktiven Phase einer Frau häufig auf. Tritt vom Volumen her eine besonders starke Blutung auf, wird diese als „heavy menstrual bleeding“ bezeichnet. Wichtig ist eine Unterscheidung zwischen akuter und chronischer abnormer uteriner Blutung, um die weiteren diagnostischen und therapeutischen Schritte entsprechend einleiten zu können. Akute Blutungen mit hämodynamischer Instabilität erfordern ein notfallmäßiges Handeln und werden meist operativ behandelt. Hämodynamisch stabile akute Blutungen sowie chronische Blutungen werden bevorzugt medikamentös behandelt.

## HMB – «heavy menstrual bleeding»

### Résumé

Les saignements utérins anormaux sont fréquents pendant la phase reproductive d'une femme. Si le volume des saignements est particulièrement important, on parle de «heavy menstrual bleeding». Il est important de distinguer les hémorragies utérines aiguës et les hémorragies utérines chroniques anormales afin de pouvoir mettre en place d'autres étapes diagnostiques et thérapeutiques en conséquence. Les hémorragies aiguës avec instabilité hémodynamique nécessitent une intervention d'urgence et sont généralement traitées chirurgicalement. Les hémorragies aiguës stables sur le plan hémodynamique et les hémorragies chroniques sont traitées de préférence par des médicaments.

**Tab. 3** Therapie chronischer AUB. Kein Anspruch auf Vollständigkeit. Modifiziert nach [2]

Wirkstoff	Dosis	Anwendung	Kontraindikationen	Kommentar	Reduktion Blutvolumen in %
„First line“					
COC	30–35 µg Ethinylestradiol (EE)	COC oder Pflaster im klassischen Regime 21/7 oder im Langzyklus 3–4 × 21/7	Bekannte thrombophile Erkrankung Z. n. Thrombose/Embolie Längere Immobilisierung Hohes Risiko für eine venöse Thromboembolie aufgrund von Risikofaktoren (Z. n.) arterieller Thromboembolie Z. n. Myokardinfarkt Z. n. Angina pectoris (Z. n.) Insult oder TIA Migräne mit Aura (Z. n.) östrogenabhängigem Tumor (Z. n.) Lebererkrankung bei persistierender Transaminasenerhöhung Porphyrie [5]	–	40
Hormonspirale Levonorgestrel – IUD	52 mg Levonorgestrel (Freisetzung initial um 20 µg/24 h)	6 Jahre	Gestagenabhängige Tumoren Akute/rezidivierende PID Endometritis Zervixdysplasie Corpus- oder Zervixkarzinom Akute Lebererkrankungen oder -tumoren [8]	Liegedauer bei Indikation Hypermenorrhö 5 Jahre (Indikation Kontrazeption 6 Jahre)	75–95
NSAR	Mefenaminsäure 3 × 500 mg/Tag Naproxen 2 × 500 mg 1. ZT, dann 250–500 mg/Tag Ibuprofen 3 × 400 mg/Tag	1. bis 5. Zyklustag bzw. bis Blutungsende	Unverträglichkeit Ungeklärte Blutbildungsstörungen Peptische Ulzera oder Hämorrhagien GI-Blutungen oder Perforation in Anamnese Zerebrovaskuläre/andere aktive Blutungen Schwere Nieren-/Leberfunktionsstörungen Schwere Herzinsuffizienz 3. Trimenon Schwangerschaft [9]	–	20–40
„Second line“					
Antifibrinolytika	Tranexamsäure 3–4 × 1–1,5 g/Tag	Oral 1.–5. Zyklustag	Akute thromboembolische Erkrankung Z. n. arterieller oder venöser Thrombose Niereninsuffizienz Krampfanfälle in Anamnese [7]	–	35–60
Orale Gestagenmonotherapie	MPA 2 × 5–10 mg/Tag Norethisteron (NET) 1–2 × 5 mg/Tag Dydrogesteron 1–2 × 10 mg/Tag, mikronisiertes Progesteron 200–300 mg/Tag	15. bis 26. Zyklustag oder blockweise, zum Beispiel 1. bis 12. Tag des Kalendernats	(Z. n.) sexualhormonabhängigem Tumor Venenentzündungen oder Thromboembolie Schwere Leberfunktionsstörungen Frühere oder bestehende Lebertumoren Therapeutisch nicht kontrollierter Bluthochdruck Bestehende oder erst kurze Zeit zurückliegende arterielle thromboembolische Erkrankungen (z. B. Myokardinfarkt, Apoplex) Sichelzellanämie Porphyrie [6]	Nur bei Anovulation sinnvoll	–

## Noch gewusst...?

**Tab. 3** (Fortsetzung)

Wirkstoff	Dosis	Anwendung	Kontraindikationen	Kommentar	Reduktion Blutvolumen in %
Gonadotropin-Releasing-Hormon-Agonisten	Triptorelin 3,75 mg/Monat Leuprorelin 3,75 mg/Monat Goserelin 3,6 mg/Monat	s.c. i.m. s.c.	Überempfindlichkeit Schwangerschaft Stillzeit [10–12]	–	–

*COC* kombinierte hormonale Kontrazeptiva, *EE* Ethinylestradiol, *IUD* Intrauterinpeppar, *MPA* Medroxyprogesteronacetat, *NET* Norethisteron, *NSAR* Nicht steroidale Antirheumatika, *Z.n.* Zustand nach, *ZT* Zyklustag

Abkürzungen	
<i>AUB</i>	Abnorme uterine Blutung
<i>COC</i>	Kombinierte hormonale Kontrazeptiva
<i>CRP</i>	C-reaktives Protein
<i>DHEAS</i>	Dehydroepiandrosteronsulfat
<i>E2</i>	Estradiol
<i>EE</i>	Ethinylestradiol
<i>FSH</i>	Follikelstimulierendes Hormon
<i>GI-Blutungen</i>	Gastrointestinale Blutungen
<i>GnRH</i>	Gonadotropin-Releasing
<i>HMB</i>	„Heavy menstrual bleeding“
<i>IUD</i>	Intrauterinpeppar
<i>i.m.</i>	Intramuskulär
<i>LH</i>	Luteinisierendes Hormon
<i>LNG</i>	Levonorgestrel
<i>MPA</i>	Medroxyprogesteronacetat
<i>NET</i>	Norethisteron
<i>NSAR</i>	Nichtsteroidale Antirheumatika
<i>PID</i>	„Pelvic inflammatory disease“
<i>s.c.</i>	Subkutan
<i>TIA</i>	Transitorische ischämische Attacke
<i>TSH</i>	Thyreoidestimulierendes Hormon
<i>Z. n.</i>	Zustand nach

## Korrespondenzadresse

**Dr. med. Susanne Theis**  
Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Langenbeckstr. 1, 55131 Mainz, Deutschland  
susanne.theis2@unimedizin-mainz.de

**Funding.** Open Access funding enabled and organized by Projekt DEAL.

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** S. Theis und P. Stute geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

**Open Access.** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>.

## Literatur

1. Stute P, Wolff M (2013) Premenopausal bleeding disorders: diagnostics and treatment of abnormal uterine bleeding. *Schweiz Z Gynakol* 18:6–13
2. von Wolff M, Stute P (2013) Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin: das Praxisbuch. Schattauer,
3. Malcolm G, Munro Hilary OD, Critchley Michael S, Broder Ian S, Fraser (2011) FIGO classification system (PALM-COEIN) for causes of abnormal uterine bleeding in nongravid women of reproductive age. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 113(1):3–13. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2010.11.011>
4. Rote Liste Service GmbH Fachinfo Service Fachinfo Estrifam 2020.
5. Rote Liste Service GmbH Fachinfo Service Fachinfo Novial 2018.
6. Rote Liste Service GmbH Fachinfo Service Fachinfo MPA GYN. 2019.
7. Rote Liste Service GmbH Fachinfo Service Fachinfo Cyklokapron 2016.
8. Rote Liste Service GmbH Fachinfo Service Fachinfo Mirena 2021.
9. Rote Liste Service GmbH Fachinfo Service Fachinfo Ibuprofen 2020
10. Rote Liste Service GmbH Fachinfo Service Fachinfo Triptorelin 3,75 mg 2015.
11. Rote Liste Service GmbH Fachinfo Service Fachinfo Lutrate Depot 3,75 mg 2018.
12. Rote Liste Service GmbH Fachinfo Service Fachinfo Zoladex 3,6 mg. 2015.

**Hinweis des Verlags.** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.